

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Redaktion u. Expedition:
Berlin, Oranienstrasse 101.

Bestellungen
übernehmen alle Postanstalten
und Buchhandlungen,
für Berlin die Expedition.

Organ des Verbandes

deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Redakteur K. E. O. Fritsch.

Jeden Sonnabend wird ein
Hauptblatt mit einer Inse-
raten-Beilage, jeden Mittwoch
ein Inseratenblatt
ausgegeben.

Insertionspreis:
3½ Sgr. pro Zeile.

Abonnementspreis 1 Thaler pro Quartal.

Berlin, den 12. Juli 1873.

Erscheint Mittwoch und Sonnabend.

Inhalt: Das deutsche Reich und die Sorge für Erforschung und Erhaltung der vaterländischen Baudenkmale (Schluss). — Das Münster zu Strassburg. — Vom Dome zu Köln. — Der Schiffsfahrts-Kanal zu Berlin. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Zur Vervoll-

ständigung der Blocksignale. — Statistik der Bau-Akademie pro Sommer-Semester 1873. — Zur Stellung der Preussischen Staatsbaubeamten. — Aus der Fachliteratur: Zeitschrift für Bauwesen. — Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover. — Personal-Nachrichten.

Das deutsche Reich und die Sorge für Erforschung und Erhaltung der vaterländischen Baudenkmale.

(Schluss.)

Das Hauptgewicht wird für die nächsten Jahrzehnte zweifellos auf die Erforschung unserer vaterländischen Baudenkmale zu legen sein; nicht nur weil diese Arbeit eine unentbehrliche Vorbedingung ihrer Erhaltung bildet, sondern auch weil sie an sich das wirksamste Hilfsmittel ist, um das Interesse an der Sache in weitestem Umfange lebendig werden und erstarken zu lassen. In diesem Sinne aber ist die Erforschung der Baudenkmale gar nicht zu trennen von der Art und Weise der Veröffentlichung, durch welche ihre Resultate allgemein zugänglich gemacht werden müssen.

Die erste Sorge bleibt hier nach wie vor die Aufstellung und Herausgabe eines Inventars der deutschen Baudenkmale, für dessen Gestaltung das bereits erwähnte, von Baurath von Dehn-Rotfelser und Baumeister Dr. Lotz bearbeitete Inventarium der Baudenkmäler im Regierungsbezirk Kassel wohl ein durchaus mustergültiges Vorbild abgibt. Sobald die vorgeschlagenen Vereine organisirt sind, können die Arbeiten zur Erlangung jenes Ziels durch ganz Deutschland mit so zahlreichen Kräften in's Werk gesetzt werden, dass es sicher nur weniger Jahre bedürfen wird, um sie zu einem vorläufigen Abschlusse zu bringen. Wenn mit demselben auch noch keine absolute Vollkommenheit und Vollständigkeit erreicht ist, so wird doch gerade die Veröffentlichung des bereits Gewonnenen die nothwendigen Ergänzungen und Berichtigungen am Sichersten hervorrufen. Für eine möglichst einheitliche und gleichmässige Behandlung der Sache, durch welche allen Ansprüchen der Kunstwissenschaft Genüge geschieht, hätte die obere Leitung in angemessener Weise zu sorgen.

Neben diesem Inventar wäre als ideales Ziel gleichzeitig die Ergänzung desselben durch die bildliche Darstellung aller vorhandenen Baudenkmale Deutschlands anzustreben. Ein solches Unternehmen ist freilich ein so riesiges, dass es für den ersten Blick fast unausführbar erscheint, und doch lässt es sich, falls nur das geeignete Mittel zum Zweck ergriffen wird, in einem durchaus absehbaren Zeitraum durchsetzen. Als dieses Mittel betrachtet der Verfasser noch heute eine theilweise Verwerthung der von den Studirenden unserer architektonischen Lehranstalten bisher ausschliesslich zum Zwecke der Uebung und des Studiums aufgewendeten Arbeitskraft. Es entspricht wohl lediglich der Wichtigkeit, welche das eingehende Studium der vaterländischen Baudenkmale für eine gesunde, künstlerische Entwicklung des modernen Architekten besitzt, wenn man fordert, dass dasselbe an jeder technischen Hochschule künftig zu einem besonderen, selbstständigen Zweige des Unterrichts erhoben werde. Die mit ihm zu verbindenden Uebungen im Zeichnen dürfen sich nicht auf das beliebte Kopiren einiger wenigen Vorlagen erstrecken, sondern müssen die Darstellung von Baudenkmalen auf Grund wirklicher Aufnahmen anstreben, die zum grösseren Theile auf alljährlich zu veranstaltenden Exkursionen zu gewinnen sind. Wie bei letzteren die moderne, leider noch viel zu wenig ausgenutzte Methode der Photogrammetrie eine ausgedehnte und dankbare Anwendung finden müsste, so würde das Auftragen der Zeichnungen direkt für die Zwecke des lithographischen Umdrucks erfolgen können und damit zugleich Uebung in einer Darstellungs-Methode gewähren, die auf unseren architektonischen Ateliers sich mit Recht immer grösseren Eingang verschafft. — Es erhellt ohne Weiteres, dass es nur eines einheitlichen Plans, einer einheitlichen Leitung und der materiellen Mittel zur Vervielfältigung der Zeichnungen bedarf, um mit einem solchen Apparate jenes oben bezeich-

nete Ziel allmähig aber sicher zu erreichen. Ausser dem zu erhoffenden Gewinne für das Studium wird der Reiz, an einem derartigen nationalen Unternehmen mitwirken zu können, seinen Einfluss auf den Eifer, den unsere jungen Fachgenossen der Sache widmen werden, gewiss nicht verfehlen, zumal wenn durch Nennung der Betheiligten, durch Ueberlassung einer gewissen Zahl der publizirten Blätter an dieselben, vielleicht auch durch besondere Prämien und eine materielle Beihilfe zu den erforderlichen Exkursionen eine weitere Anregung gegeben wird. Für sehr viele Bauwerke ist in den schon vorhandenen, publizirten und unpublizirten Aufnahmen bereits ein Anhalt gegeben, der die Arbeit wesentlich erleichtern und fördern würde, da es alsdann nur einer Revision der Aufnahmen und einer Uebertragung in die für jene bildliche Monumental-Statistik zu wählenden, selbstverständlich einheitlichen Maassstäbe bedürfen würde.

Das auf diese Weise gewonnene, vorzugsweise für die Zwecke der strengen Wissenschaft bestimmte Material kann freilich nur ein ziemlich schwerfälliges sein. Es wird seinen Platz bei einzelnen Spezialisten und in den öffentlichen Bibliotheken finden, dem grösseren Publikum aber — und zwar nicht blos dem kenntniss- und theilnahmlosen Theile desselben — sich mehr oder weniger entziehen. Um dieses zu interessiren und fortzubilden, sind entschieden noch andere Mittel anzuwenden.

Zunächst wird diesem Zwecke das litterarische Organ zu dienen haben, dessen die vorgeschlagene Organisation überhaupt bedarf, um zwischen den einzelnen Vereinen und deren weit verzweigten Mitgliedern eine lebendige Verbindung herzustellen. Die Interessen der Vereinigung müssen in ihm nach allen Richtungen vertreten werden; es hat die Bekanntmachungen des leitenden Komitès, die Berichte über die Thätigkeit und die Erfolge desselben zu bringen; es soll Gelegenheit geben, Alles was zur Förderung der betreffenden Bestrebungen beitragen kann, anzuregen, Alles was mit denselben zusammenhängt, einer freien Erörterung zu unterwerfen. Das betreffende Journal wird daher nicht nur fortlaufend eine Reihe entsprechender Abhandlungen bringen können, sondern sie auch durch bildliche Darstellungen einzelner Denkmale illustriren müssen, letzteres jedenfalls in einer auf populäres Verständniss berechneten Weise, d. h. mittels des Holzschnitts und durch vorwiegend perspektivische Skizzen*). Die „Mittheilungen der K. K. Oesterreichischen Zentral-Kommission zur Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale“ bieten in dieser Beziehung bereits ein sehr angemessenes Vorbild, doch würde die grössere Fülle des Stoffes, über welche Deutschland gebietet, es gestatten, auf so spezifisch archäologische Untersuchungen, wie sie jenes Blatt zuweilen bringt, zu verzichten.

Für die wichtigsten und edelsten Baudenkmale des Vaterlandes würde ausserdem noch eine Art der Veröffentlichung ins Werk gesetzt werden müssen, welche des Ranges derselben würdig ist. Anstatt der Autographie oder des Holzschnittes wäre für sie der Stahlstich und der Farbendruck zu wählen, die Darstellung aber soweit auszudehnen, dass jedem dieser Denkmale ein besonderes, mit entsprechen-

*) Die Herausgeber der deutschen Bauzeitung hatten vor einigen Jahren den Plan gefasst, ein ähnliches, allein der Kunde der deutschen Baudenkmale gewidmetes, sonst durchaus im Charakter ihrer Zeitung gehaltenes Blatt, als Supplement derselben erscheinen zu lassen. Das Unternehmen wurde von allen Fachgenossen, welche um Unterstützung angegangen worden waren, mit lobhaftem Interesse begrüsst und war bereits bis zu einem gewissen Grade vorbereitet, als der Ausbruch des Krieges wider Frankreich es vorläufig vereitelte. Spätere Versuche es wieder aufzunehmen, stiessen auf Schwierigkeiten, die bis jetzt nicht überwunden werden konnten. Jedenfalls würde ein solches Blatt auf dem Grunde einer gesicherten Vereins-Organisation eine ganz andere Bedeutung haben und eine ungleich grössere Wirksamkeit entfalten können.

dem Texte ausgestattetes Werk gewidmet würde. Hoffentlich schreitet die ästhetische Bildung unseres Volkes noch so weit vor, dass es einst auch bei uns einen Stolz der Begüterten bildet, ihre Bibliotheken mit derartigen Werken zu schmücken; andererseits würden sie namentlich als Unterrichtsmittel eine vortreffliche Verwendung finden können, um der Jugend die Schönheiten der nationalen Kunst in fesselnder und anregender Weise vorzuführen.

So vielseitig aber die angedeutete Art des Vorgehens schon sein würde, so sind doch weder nach der wissenschaftlichen, noch nach der populären Richtung hin diejenigen Mittel erschöpft, welche die Erkenntniss und Kenntniss unserer Baudenkmale fördern können. Der Kunstwissenschaft ist nicht allein mit dem Materiale gedient; sie muss zum Zwecke der Verarbeitung desselben theilweise auch direkt unterstützt werden. Sicher würde eine zum Zwecke der Erforschung und Erhaltung der deutschen Baudenkmale gebildete Vereinigung eine Ehrenpflicht darin sehen, einem Forscher wie Franz Mertens die zur Fortsetzung und Vollendung seiner Arbeiten erforderlichen Mittel zu gewähren. Andere kunstwissenschaftliche Untersuchungen könnte sie hervorrufen, indem sie geeigneten Persönlichkeiten, deren wir in Deutschland nicht wenige besitzen, wenn sie diesem Fache sich bisher auch nur mit getheilter Kraft widmen konnten, entweder einen unmittelbaren Auftrag hierzu ertheilte, oder in geeigneten Fällen eine Preisbewerbung eintreten liesse. Auf dieselbe Weise könnten populäre Schriften, welche die vaterländischen Baudenkmale dem Verständnisse des Volkes näher führen, geschaffen oder unterstützt werden.

Im Allgemeinen ist wohl der Nachweis geführt, dass es auf diesem Gebiete weder an dem reichsten Stoffe zur Arbeit für alle Zukunft, noch an der Aussicht auf einen leichten und dankbaren Erfolg der Arbeit fehlt, sobald diese nur einmal organisirt ist, und dass es nicht schwer sein kann, sie zu organisiren.

Es handelt sich ferner um die geeigneten Maassregeln zur Erhaltung der vaterländischen Baudenkmale. Insofern die Gefahr, welche denselben droht, noch immer zum überwiegenden Theile die einer absichtlichen Zerstörung und erst in zweiter Linie die des natürlichen Verfalles ist, werden alle Schritte, welche die Verbreitung eines wirklichen Verständnisses und einer liebevollen Pietät für die Monumente der Vergangenheit anstreben, allerdings schon zum Schutze derselben beitragen. Es bedarf jedoch klarer und bestimmter Gesetzes-Vorschriften, welche es ermöglichen diesen Schutz auch in solchen Fällen zur Ausführung zu bringen, wo brutale Verständnisslosigkeit oder einseitige Hingebung an materielle Interessen sich eines Besseren nicht belehren lassen wollen. Es bedarf einer strengen und sachverständigen Aufsicht darüber, dass die Denkmale unter dem Namen und Deckmantel einer „Restauration“ nicht etwa von unberufenen Händen entstellt und beschädigt werden. Es bedarf endlich eines Fonds, aus dem die nothwendigen Unterhaltungs- oder Wiederherstellungs-Arbeiten an den Monumenten in allen den Fällen bestritten werden können, in denen die Eigenthümer derselben nicht in der Lage oder nicht Willens sind, die Kosten hierfür aus eigenen Mitteln herzugeben.

Wohl kein einziger deutscher Staat hat sich in neuerer Zeit der Verpflichtung, für seine Baudenkmale zu sorgen, völlig entzogen, und es sind nicht wenige Beispiele bedeutender, vortrefflich durchgeführter Restaurationen anzuführen. Wenn im Verhältniss zum Ganzen trotzdem ausserordentlich Viel des Nothwendigen, geschweige denn des Wünschenswerthen nicht geleistet worden ist und nicht geleistet werden konnte, so trägt hieran eben die Zersplitterung der

Kräfte und das geringe Maass der für solche Zwecke bisher zur Verfügung gestellten Mittel die Hauptschuld.

Ganz andere Erfolge werden auch auf diesem Gebiete sich erzielen lassen, wenn einerseits vom deutschen Reiche allgemein gültige Bestimmungen zum Schutze der vaterländischen Baudenkmale erlassen und fortlaufende Beiträge zur Erhaltung derselben gegeben werden, und wenn andererseits die Leitung der Sache auf eine so vielfach verzweigte, aber einheitlich schaffende Körperschaft, wie die vorgeschlagene Organisation, überginge. Natürlich könnten neben ihr die bisher als „Konservatoren“ fungirenden Beamten einiger Staaten nicht selbstständig fortwirken; sie würden in dieselbe übergehen müssen und dies voraussichtlich um so lieber thun, als das Feld der Wirksamkeit, welches sich hier ihrer Erfahrung öffnete, wohl ungleich dankbarer sein würde als dasjenige ihrer bisherigen, gar zu machtlosen Selbstständigkeit. Auf ein weiteres Detail der Verwaltungseinrichtungen, nach welchen die bezügliche Thätigkeit des Zentral-Komités und der einzelnen Provinzial-Vereine etwa zu ordnen wären, braucht man vorläufig noch nicht einzugehen; es ist diejenige, bei der die Autorität des Staates am Wenigsten entbehrt werden könnte und bei der daher das innigste Zusammenwirken mit den Organen des Reichs und denen der einzelnen Landes-Regierungen stattfinden muss. Dass es möglich sein wird, zweckentsprechende Einrichtungen zu treffen, ist wohl unbestreitbar, ob dies auch mit grösseren Schwierigkeiten verknüpft sein mag, als auf dem Gebiete der Denkmal-Erforschung.

Wenn die vorstehend entwickelten Gedanken genügende Zustimmung finden, so kann über die nächsten Schritte, welche zur Erreichung des Ziels eingeschlagen werden müssen, kein Zweifel obwalten. Der Regierung und der Volksvertretung des deutschen Reiches muss unter eindringlicher Darlegung der hohen Bedeutung, welche die Angelegenheit für die Pflege nationalen Lebens besitzt, die Bitte vorgetragen werden, die Sorge für die Erforschung und Erhaltung der vaterländischen Baudenkmale als eine Pflicht des deutschen Reiches anzuerkennen und für diesen Zweck einen fortlaufenden Beitrag aus Reichsmitteln zu gewähren. Wird diese Bitte günstig aufgenommen, was man bei der warmen Fürsprache, auf welche die Sache bei mehreren Mitgliedern des Reichstages und mehreren der höchsten Reichsbeamten rechnen kann, sowie nach dem Präzedenzfalle, der in Betreff der litterarischen „Monumenta Germaniae“ vorliegt, wohl sicher erwarten darf, so möge erforderlichenfalls eine Anzahl von Freunden der Sache zusammentreten, um einen Organisations-Plan zu berathen und demnächst bestimmte Anträge zu stellen, wenn nicht etwa von Seiten der Reichsregierung selbst sofortige Einleitungs-Maassregeln getroffen werden. —

Vorläufig gilt es, die Sache anzuregen und vorzubereiten. Es möchte unschwer sein, für eine Petition des angeordneten Inhalts aus allen Theilen Deutschlands zahlreiche freiwillige Unterzeichner zu werben, doch empfiehlt es sich jedenfalls mehr, ein Vorgehen nach dieser Richtung von einer bereits organisirten Körperschaft zu erbitten, die in der Lage ist, den Gegenstand vorher noch einer sorgfältigen Berathung zu unterziehen, dann aber auch mit dem ganzen Gewichte ihrer Autorität für ihn einzutreten.

Nach der Lage der Verhältnisse ist hierzu wohl keine Körperschaft geeigneter als der Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. Möge die Frage der Erforschung und Erhaltung der vaterländischen Baudenkmale der demnächst zusammentretenden dritten Abgeordneten-Versammlung desselben freundlichst empfohlen sein!

— F. —

Das Münster zu Strassburg.

Die denkwürdige Eroberung und Wiedergewinnung der alten Reichsstadt Strassburg war für mich Veranlassung, im November und Dezember 1870 in diesen Blättern eine auf älteren Studien beruhende und von 1862 datirende baugeschichtliche Untersuchung über das Münster zu Strassburg zu veröffentlichen. Seit dieser Zeit habe ich dem herrlichen Denkmale deutscher Baukunst fortgesetzte Theilnahme gewidmet. Zeugnis legen dafür ab die mehrmaligen Mittheilungen in dieser Zeitung über die bereits erfolgten oder geplanten Wiederherstellungen, zu denen die von dem jetzigen Münsterbaumeister Herrn Klotz freundlichst eingesandten Rapporte anregten. Die bald nach dem Erscheinen jenes Aufsatzes von verschiedenen Seiten ausgesprochenen Aufforderungen, eine Separat-Ausgabe zu veranstalten, lehnte ich ab, in der Hoffnung, dass durch eine abermalige bauanaly-

tische Revision von kompetenter Seite, oder durch Heranschaffung neuen mir entgangenen Materials die von mir gefundenen Resultate weitere Sichtung oder Ergänzung finden würden. Ich beklage es lebhaft, dass dies nicht geschehen oder bis jetzt nicht zu meiner Kenntniss gekommen ist, da bei derartigen Untersuchungen selbstverständlich nichts förderlicher oder erwünschter sein kann, als Diskussion der aufgestellten Thesen. Schnaase hat — abgesehen von einer mehr ausserhalb der Sache liegenden polemischen Bemerkung — in der zweiten Auflage seiner mit Recht allgemein geschätzten Geschichte der bildenden Künste Band V, S. 385 ff. im Wesentlichen die von mir aufgestellten Behauptungen, namentlich die über den innigen Zusammenhang der Erwin'schen Richtung in der Gothik des XIII. Jahrhunderts mit gleichzeitigen Bauten Frankreichs zu Paris und Troyes adop-

tirt; während ein anderer Kunstforscher J. Selberg, der, wie seine Abhandlung: Die Juncker von Prag (Leipzig 1871) lehrt, keine Kenntniss von meinem Aufsatz erhalten oder genommen hatte, doch Veranlassung geworden ist, einen bestimmten Zeitabschnitt des Münsterbaus umfänglicher als früher zu behandeln.

Der Lücken wie der Mängel meiner Arbeit dauernd eingedenk und durch mancherlei Fäden der Freundschaft und des wissenschaftlichen Interesses mit der Stadt Strassburg und ihrer jungen Universität verknüpft, habe ich bei erneutem Besuche im Frühjahr 1872 es für Pflicht erachtet, die ganze Untersuchung noch einmal — wo möglich in erschöpfendem Sinne — vorzunehmen. Mit aufrichtiger Dankbarkeit muss ich es anerkennen, dass Herr Klotz meine Absicht durch alle Hilfsmittel, besonders durch die mehrtägige werthvolle Unterstützung in der Person eines Steinmetzen-Oberarbeiters, der mit dem gewaltigen Baue auf das Genaueste vertraut und ein unerschrockener Führer bis zu den schwer erreichbarsten Punkten hin gewesen ist, bereitwillig gefördert hat. Eine ähnliche Anerkennung für treue Hilfe bei der mehrtägigen heissen Arbeit gegen Herrn Oechelhäuser, der als junger Architekt meines Büreaus mich auf der Reise nach Strassburg begleitete, ist mir gleichfalls Bedürfniss. Aufs Neue hat sich hierbei meine Erfahrung bestätigt, dass alle umfangreicheren bauanalytischen Untersuchungen, ja nur die genaue Sammlung des baulichen Thatbestandes eines grösseren Bauwerks, von zwei Personen bewirkt werden müssen, wenn der Gefahr entgangen werden soll, wichtige Momente zu vernachlässigen oder ganz zu übersehen.

Erst nach der Rückkehr von dieser Reise wurde der Entschluss gefasst, die gewonnenen Materialien und die daraus folgenden nicht unerheblich geänderten Resultate neuen Untersuchung in einer zweiten Bearbeitung des ersten Aufsatzes dem grösseren Publikum vorzulegen. Anderweitige Aufträge und Arbeiten haben die beabsichtigte Herausgabe bisher behindert, doch ist dieselbe nach Ueberwindung mancher Schwierigkeiten im Verlage der deutschen Bauzeitung binnen eines Vierteljahrs mit Sicherheit zu erwarten.

Von den Lücken und Mängeln meines ersten Aufsatzes, welche Ergänzung oder Verbesserung erheischen, hebe ich drei hervor. Erstlich bedurften die alten dem Münsterwerk gehörigen und im Frauenhause aufbewahrten Pergamentrisse einer erneuten Durchsicht und im Anschluss hieran einer auf ihre Herstellungszeit gerichteten Prüfung. Noch mehr Gewicht musste auf eine möglichst vollständige Sammlung aller Meister- und Steinmetzzeichen, die zu vielen Hunderten über das ganze Münster — mit Ausschluss weniger alter Theile — vertheilt sind, gelegt werden. Von einer systematischen Sammlung dieser Zeichen und ihrer jeweiligen Fundstelle durften wesentliche Aufschlüsse über die Entstehungsgeschichte, das Aufwachsen und die Vollendung einzelner Münstertheile erwartet werden. Nicht minder wichtig erschien als Drittes eine genauere Untersuchung des Freiburger Münsters, namentlich eine eingehende Vergleichung seiner Langhaustheile mit den entsprechenden zu Strassburg, um in der schwierigen Frage über die Priorität des einen oder des anderen Bauwerks etwas weiter zu kommen.

Das letzte heranzuziehende, wenn auch etwas mehr untergeordnete Moment blieb das Studium des berühmten Leemann'schen Münster-Modells, welches ich schon früher (1867) kennen gelernt, aber doch nicht so genau untersucht hatte, wie mir später wünschenswerth erschien. Eine günstige Gelegenheit dazu bot sich erst bei der schönen, von den süddeutschen Fachgenossen veranstalteten Ausstellung in der Architekten- und Ingenieurs-Versammlung des Jahres 1872, auf welcher jenes Modell durch seine seltenen Vorzüge aufs Neue die Bewunderung aller kompetenten Fachmänner erregte.

Indem ich an dieser Stelle nur bemerke, dass ich durch meine mehrtägige Lokalbesichtigung des Münsters, namentlich durch Sammlung und Sichtung der Steinmetzzeichen zu

einigen wichtigen geänderten Zeitstellungen einzelner Bauthelle — wie z. B. des Langschiffes gelangt bin — und in solchem Sinne auf die demnächst erscheinende Abhandlung verweise, scheint es mir Pflicht, noch mit einigen Worten auf das Leemann'sche Münstermodell aufmerksam zu machen, einmal, weil ich dasselbe früher nicht erwähnt habe und weil ferner eine Ausstellung desselben in Berlin zum Herbst dieses Jahres mit Sicherheit zu erwarten steht.

Der Bildschnitzer Hr. Leemann aus Lausanne hat nach vorhandenen Zeichnungen wie nach eigenen ergänzenden Aufnahmen der Façaden in siebenjähriger Arbeit ein hölzernes Modell des Münsters im Maassstabe von 1:100 angefertigt, welches sowohl, was Treue in der Beobachtung und Sorgfalt in der Wiedergabe des Einzelnen, als die so schwer erreichbare maassvolle Haltung in der Gesamterscheinung betrifft, unter allen ähnlichen mir bekannt gewordenen Arbeiten weitaus den ersten Rang einnimmt. Was süddeutsche Fachgenossen, wie Gladbach, v. Egle und Leins, oder Kunstgelehrte wie Vischer und Lübke zur Empfehlung dieses Werkes liebevollsten Kunstfleisses bereits an anderen Orten ausgesprochen haben, kann ich vollständig unterschreiben.

Als ich im vorigen Jahre nach Karlsruhe zur Architekten-Versammlung kam, hatte ich das Münster zu Strassburg zum vierten Male besucht und eine bauanalytische Untersuchung einzelner Haupttheile des Münsters zu Freiburg jenem Besuche angeschlossen. Mit völlig frischen Eindrücken vom Denkmal selbst herüberkommend, war es mir eine grosse Freude, jenes Modell wieder anzutreffen und zum zweiten Male bewundernd zu sehen, mit welcher unermüdlichen Sorgfalt, mit welchem treuen, auf die Erreichung des höchsten Zieles gerichteten Fleisse die ganze Arbeit angelegt und mit nachhaltiger bewusster Konsequenz bis zu den letzten Einzelheiten, Gallerien, Ballustraden, Krabben und Kreuzblumen durchgeführt worden ist. Wenn es möglich wäre, die Meisterwerke der Baukunst etwa auf eine Zahl von 100 bis 150 gebracht und alle in gleichem Maassstabe von 1:100 nach den besten Aufnahmen gezeichnet, von dieser oder einer ähnlichen Meisterhand in Holz herzustellen und solche Sammlung in entsprechend geordneten Räumen als ein Museum der Baudenkmäler der Menschheit zusammenzufassen, so würden nicht nur das grosse Publikum, sondern auch Künstler und Kunstfreunde, ja Architekten selbst eine ganz andere Vorstellung von der Denkmalsbaukunst gewinnen, als dies jetzt mit Hilfe von Photographien oder illustrierten Kunsthandbüchern, welche so oft mehr für den Salontisch, als für das Arbeitspult geschrieben zu werden pflegen, möglich ist. Dass dieses Ziel bei einigermaassen gutem Willen durchführbar ist, scheint mir trotz der Schwierigkeiten, die ich nicht verkenne, unzweifelhaft. Ebenso dürfte der Werth und die nachhaltige Wirksamkeit eines solchen Lehrapparates, wenn einmal eingeführt bei mehreren technischen Hochschulen Deutschlands, schwerlich bestritten werden.

Um aber den geneigten Lesern dieser Zeilen von der Schönheit und Gediegenheit des Leemann'schen Modells eine bessere Vorstellung als Worte dies vermögen, zu geben, erlaube ich mir dasselbe im Holzschnitt abbildlich vorzuführen, und bemerke dabei, dass der Architekt Herr P. Tornow von einer Photographie nach dem Modell eine für den Holzschnitt berechnete Zeichnung in seiner bekannten meisterhaften Darstellungsweise mittelalterlicher Bauwerke hergestellt hat, welche bestimmt ist, der oben erwähnten neubearbeiteten Abhandlung zur erklärenden Beigabe zu dienen. Wer die Uebung hat, in der Kunstformensprache des Mittelalters zu lesen, wird ohne Schwierigkeit und zu eigenem Genusse die Baugeschichte des Münsters, soweit sie im Aeussern zur Erscheinung gekommen ist, selbst an dieser im Maassstabe so bescheidenen Darstellung zu lesen vermögen. Dass dies aber möglich ist, verdanken die Leser dem hingebenden Fleisse des Herrn Leemann und dem stets geübten Talente des Herrn Tornow.

Berlin, Juli 1873.

F. Adler.

Vom Dome zu Köln.

(Nach dem 63. Bauberichte des Dombaumeisters, Regierungs- und Bauraths Voigtel.)

Das im Bauprogramme von 1872 enthaltene Ziel, bis zum Schlusse des vorigen Jahres beide Thürme bis zur Höhe des dritten Hauptgesimses, d. h. bis zu einer absoluten Höhe von 69m zu fördern, ist — wenn auch nicht ohne grosse Anstrengung — erreicht worden, da das andauernd frostfreie Wetter erlaubte, die Versetzarbeiten während des ganzen Winters im Betriebe zu erhalten. Bei dem nördlichen, im Bau zurückgebliebenen Thurme waren bis zu jener Höhe noch ca. 12,5m zu vollenden. Abgesehen von dem grossen kubischen Inhalte, der demnach zu bewältigen war, vermehrte es die Schwierigkeit der

Arbeit, dass es sich zugleich um die Herstellung der wichtigsten Konstruktions-Anlagen handelte, welche der Uebergang der Umfassungsmauern der Thürme aus dem Viereck in's Achteck bedingt. Die aus grossen Quadern bestehenden, ringförmig über einander gewölbten Ueberkragungsbogen enthalten, für beide Thürme berechnet, einschliesslich der Widerlager etwa 775 km³ Sandsteinmaterial; an Arbeitslohn und Material hat die Achtecksüberkragung nahezu 30000 Thlr. gekostet.

Während diese, aus meist einfachen Quaderbogen bestehenden Konstruktionstheile der Umfassungswände der inneren Thurm-

hallen fertig bearbeitet aus den Steinbrüchen zu Staudernheim geliefert wurden, verblieb der Dombauhütte die Ausführung der reich verzierten äusseren Verblendsteine aus Obernkirchener Sandstein, woraus die grossen Fensterwimperge und die Blumenschicht über dem dritten Hauptgesimse auszuarbeiten waren. Da im Bereiche der dritten Thurmetage die Pfeiler zwischen den Doppelfenstern der unteren Thurmstockwerke, wie auch die grossen Eckvorlagen der Thürme sich allseitig in reiche Fialen-Entwickelungen auflösen, so erforderte die Herstellung so zahlreicher Ornamente die Arbeitskraft der geübtesten Verzierungsarbeiter der Dombauhütte während des vergangenen Winters.

Mit Beginn des Frühjahres 1873 hat sich der Baubetrieb in den Werkstätten zunächst der Ausführung des Westportal-fensters zwischen den Thürmen und der Herstellung des grossen Sternengewölbes im dritten Geschosse des südlichen Thurmes zugewendet, welche Bautheile vorab zu vollenden und an Ort und Stelle mit dem vorhandenen Baugerüste zu versetzen sind. Gleichzeitig wurde die Verdachung und Sockelanlage zum vierten Thurmgeschosse für beide Westthürme in Arbeit genommen und soweit die Arbeitskräfte zureichend waren, theilweise vollendet und versetzt. Ausser diesen dem Fortbau der Dombürme zugehörigen Arbeiten verblieb es die Aufgabe der Bauausführung, die Restauration der nördlichen Wand des südlichen Thurmes zum Abschlusse zu bringen und die Fensterwimperge im Bereiche des zweiten Hauptgesimses im Aeusseren des südlichen Thurmes vollständig zu erneuern, da die allseitige Verwitterung eine theilweise Restauration, wie früher angenommen, unthunlich machte.

Die Vollendung dieser unaufschiebbaren Arbeiten wird in Verbindung mit den geringen zur Disposition stehenden Arbeitskräften bis zur Mitte des Jahres 1873 auf den schnellen Aufbau der Umfassungswände der Thürme hemmend einwirken und kann die Fortführung der Westthürme über das dritte Hauptgesims hinaus erst nach Fertigstellung der neuen Baurüstungen im Herbste des Jahres mit allen Kräften gefördert werden. Die sämtlichen, zum Bau der neuen Gerüstanlage beider Thürme nothwendigen Bauhölzer wurden im Laufe des Winters abge-bunden, wie auch das Holzmaterial zur zweiten Gerüstetage bereits angekauft, um demnächst ohne Aufenthalt die Auskra-gung der neuen, für das vierte Thurmgeschosse bestimmten Gerüste zu beginnen, sobald die Einfügung des grossen Sternge-wölbes im südlichen Thurme beendet sein wird, dessen Her-stellung die Zuhilfenahme der vorhandenen Gerüstbauten bedingt.

An bildnerischem Schmucke wurden für die Aussenseite des nördlichen Thurmes 6 grosse Statuen durch den Dombildhauer

Hrn. Fuchs vollendet, 4 Statuen für die Vorhalle und die Portalhallen des Domes als Geschenke einzelner Familien in Auftrag gegeben. Ebenso ist zumeist auf Rechnung von Ge-schenkgebern die Einsetzung von 36 Figuren nebst Baldachinen und Umrahmung in die Hochschiff-Fenster der nördlichen Wand des Langschiffes erfolgt. Die Verglasung der Thurmfenster mit buntem Glasmosaik hat begonnen, die Restauration der alten Fenster im nördlichen Seitenschiff des Langhauses steht bevor.

Eine hervorragende Stelle unter den Maassnahmen der Bau-Verwaltung nahmen im verflossenen Jahre die Vorbereitungen zum Gusse der „Kaiserglocke“ ein. Auf die am 15. Mai 1872 an die Glockengiesser aller Länder erlassene Aufforderung zur Uebnahme des Gusses gingen sehr zahlreiche Anerbieten von Seiten der bedeutenderen Glockengiessereien Deutschlands, Hollands, Frankreichs (trotz des Ursprungs des Metalles!) und Italiens ein. Den Auftrag erhielt der Glockengiesser Andreas Hamm zu Frankenthal in der Pfalz, der sich für einen Preis von c. 7000 Thaler verpflichtet hat, die 500 Zentner schwere, einschliesslich der Krone 3,24^m hohe und im Schlagringe 3,44^m Durchmesser enthaltende Glocke, deren aus weichem Schmiede-eisen zu fertigender Klöppel 700^k wiegt, bis zum 1. Oktober 1873 zu liefern.

Die Wahl der Inschriften für die Glocke hat bekanntlich zu längeren Kontroversen im Publikum und innerhalb des Domkapitels und des Zentral-Dombau-Vereins Veranlassung gegeben. Neben der lateinischen, die Geschichte des Gusses und den Ursprung der Glocke bezeichnenden Inschrift soll dieselbe im Anschluss an das Patronschild des Apostels Petrus einige lateinische Verse mit Bezug auf ihre religiöse Bedeutung, und im Anschluss an das deutsche Reichswappen folgende deutsche Strophe enthalten:

„Die Kaiserglocke heiss' ich, des Kaisers Ehren preis' ich;
„Auf heiliger Warte steh' ich, dem deutschen Reich erfieh' ich,
„Dass Fried' und Wehr' ihm Gott bescheer!“

— die Anfangsstrophe eines in seinen weiteren Versen ungleich bedeutenderen Gedichtes, dessen vollständige Wiedergabe jedoch gegenüber dem Domkapitel nicht durchgesetzt werden konnte.

Als ein persönliches Ereigniss in dem an den Kölner Dom geknüpften Bauleben erwähnt der Bericht den Tod des ältesten Ober-Polirs Michael Staubesand, der dem Werke 33 Jahre unermüdlicher Thätigkeit gewidmet hat.

Der Seitens der Dombau-Vereins-Kasse zum Fortbau eingezahlte Beitrag beträgt pro 1872 185000 Thlr. Verwendet wurden 249837 Thlr., so dass die seit 1864 geleisteten Bau-Ausgaben sich nunmehr auf c. 1296500 Thlr. stellen.

Der Schiffsahrts-Kanal zu Berlin.

In der Debatte, die sich in der Sitzung des Berliner Architektenvereins vom 10. Mai d. J. an den Vortrag des Stadtbau-rath Herrn Blankenstein knüpfte, suchte Unterzeichneter nachzuweisen, dass der Schiffsahrts-Kanal bei Berlin über kurz oder lang als solcher eingehen und man deshalb bei der Bebauung der Cöllnischen Wiesen auf Anlage eines weiter süd-wärts gelegenen neuen Kanals mit Recht Rücksicht nehmen müsste. Diese Aeusserung, im Sitzungsbericht dieses Blattes ohne meine Argumente wiedergegeben, ist Ursache gewesen, dass an mich vielfache Interpellationen von den verschiedensten Seiten gerichtet worden sind. Ich glaube daher die Wiederholung und Präzisierung meiner Gründe hier folgen lassen zu sollen.

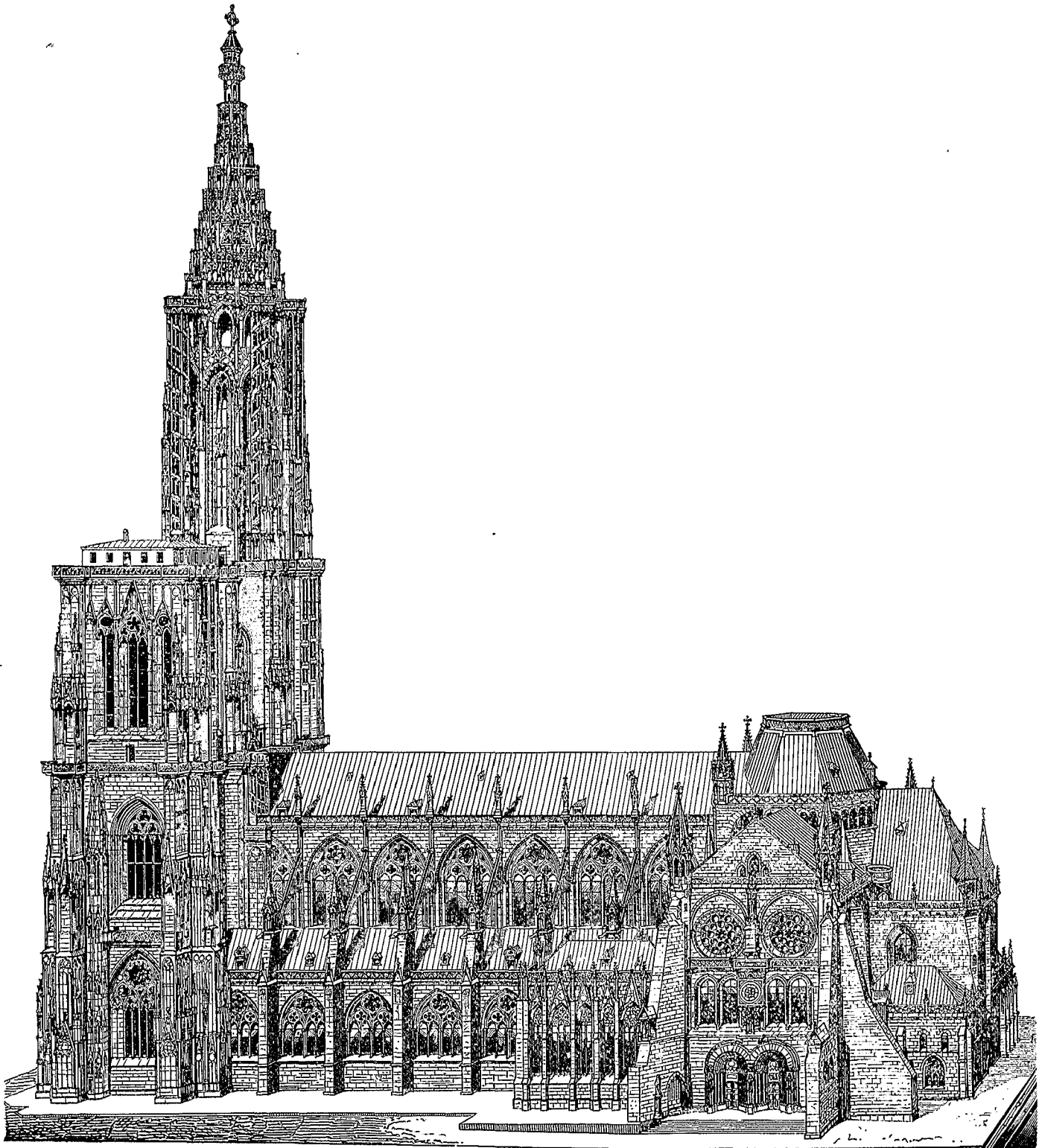
Der Schiffsahrts-Kanal, welcher die Stadt Berlin im Süden umgibt, hatte ursprünglich wohl keinen anderen Zweck als den, die durchgehende Spree-Schiffahrt aus der Stadt mit ihren niedrig gelegenen Kaistrassen und Klappbrücken zu entfernen. Die Erfahrung hat gelehrt, dass er nicht allein in dieser Beziehung sehr segensreich gewirkt hat, sondern dass er auch der gewaltigste Hebel gewesen ist, um die Bebauung Berlins nach einer Richtung hin zu befördern. Fast Alles, was Berlin an besseren und eleganten Stadttheilen in den letzten 24 Jahren gewonnen hat, drängt sich um diese Lebensader, welche zur Zeit ihres Entstehens Aecker und Wiesen durchschnitt. Die Bebauung ist jedoch nunmehr schon in einer Weise vorgeschritten, dass es hier eines Hebels nicht mehr bedarf, während man andererseits die Nachteile einer solchen Nachbarschaft schon recht lästig empfindet.

Ich will keineswegs von den bekannten Gerüchen sprechen, die der Kanal als Sammler aller ober- und unterirdisch in ihn geleiteten Entwässerungen verbreitet — das projektirte und theilweise akzeptirte Kanalisierungsprojekt wird diesem Uebelstande im Wesentlichen wohl mit der Zeit abhelfen. Es ist aber schon heute augenscheinlich, dass er je länger, je mehr ein Hinderniss für den Strassenverkehr im schlimmsten Sinne wird und das dieselben Gründe, welche seinerzeit dafür sprachen, das Innere Berlins von der Spreeschiffahrt zu entlasten, heute dahin drängen, den Schiffsahrtsverkehr auf ihm zu beseitigen.

Schon heute wird Jeder, der die Uferstrassen des Kanals passirt, unangenehm dadurch berührt werden, dass er seinen Weg so häufig durch Schiffer unterbrochen sieht, deren nicht selten ein Dutzend nach der Reihe ihr Auslade-Geschäft auf dem Trottoir und auch über den Damm hinweg betreiben. Verkehrshindernisse dieser Art sind in Berlin freilich nicht ungewöhnlich, werden in letzter Zeit aber doch schon fühlbarer. Naturgemäss werden dieselben noch weit empfindlicher in die Erscheinung treten, je mehr sich die den Kanal umgebenden Baukreise einerseits und der Längsverkehr an den Ufern ande-

rerseits vermehren. Auf die Dauer können die Kanal-Ufer-strassen nicht als kontinuierliche Ausladestelle inmitten eines starken städtischen Verkehrs existiren. Eine naheliegende, schon mehrfach vorgeschlagene Aushilfe scheint in der Anord-nung besonderer tiefer gelegener Entladestrasse — ähnlich den am Alsenauer angelegten — möglich zu sein. Allein leider ist dieser Fall im ursprünglichen Plane nicht vorgesehen worden, da die Erbauer des Kanals sich wohl kaum vorgestellt haben, in welcher Art die Bebauung zu seinen Seiten innerhalb 24 Jahre sich entwickeln würde. Wenn wirklich die enormen Kosten auf-gewendet werden sollten, die dazu gehören, um jene Strassen durch Anordnung von Futtermauern statt der Böschungen zu gewinnen, so würde die Kleinlichkeit dieser Anlagen, die aus den geringen disponiblen Flächen resultirt, die Existenz ausgedehnter Auslade-Kais inmitten eleganter Stadtviertel doch immer nicht rechtfertigen.

Bei weitem schwerer als die Verkehrsstörung nach der Längenrichtung fällt aber die nach der Transversalen in die Waagschale. Sie wird allein schon hinreichen, über kurz oder lang der Schiffahrt auf dem Kanal ein Ende zu machen. Freilich ist in Berlin und seinem Weichbilde dem Bedürfniss an Brücken im Allgemeinen in so geringem Maasse Genüge geleistet, dass sich in einer ähnlich situierten Stadt wohl kaum ein Gleiches finden dürfte, aber die Zahl der Brücken über den Kanal lässt am Meisten zu wünschen übrig. Es existiren auf seiner ganzen Länge von rot. 1½ deutsche Meilen 20 hölzerne Klappbrücken und nur zwei feste, die Lichtensteinbrücke beim Eingange des Zoologischen Gartens und die Brücke in der Gross-beerenstrasse; zwei jener Klappbrücken haben noch feste Ueber-gänge für Fussgänger. Es münden aber gegenwärtig auf den Kanal ca. 32 Strassen, welche ihre Fortsetzung zu beiden Seiten desselben finden, — ebensoviel Brücken müssten naturgemäss mit der Zeit über den Kanal geschlagen werden, ganz abgesehen von neu projektirten Verbindungen. Sollen dieselben gleichfalls als Klappbrücken konstruirt werden, die sich für jedes hochgehende durchpassirende Schiff heben und den Verkehr in den Strassen aufstauen? — Die Polizei hat, wenn ich recht berichtet bin, diese Frage — wie auch kaum anders denkbar — bereits dahin entschieden, dass in Zukunft nur feste Brücken mit einer freien Durchlasshöhe von 3,3 Meter über dem höchsten Wasserstand gebaut werden dürfen. Um aber eine feste Brücke über den Kanal legen zu können, die den obigen Höhenbedingungen zu Gunsten der Schiffahrt entspricht, müssen die Uferstrassen wohl durchschnittlich ebensoviel an den betreffenden Stellen höher ge-legt werden, wie solches beim Bau der Lichtensteinbrücke that-sächlich geschehen ist. Dass ein solches Höherlegen aber bei den vollständig bebauten Strassenmündungen heute schon fast



X. A. von P. Meurer, Berlin.

DAS MÜNSTER ZU STRASSBURG.

Nach einer Photographie des Leemann'schen Modelles gezeichnet von P. Tornow.

unmöglich ist, wollte man nicht die anliegenden Häuser zum Theil eingraben, liegt auf der Hand. In kurz-sichtiger Beurtheilung der zukünftigen Verhältnisse hat man bei Anlage des Kanals einen in keiner Weise gut zu machenden Fehler begangen: Die Uferstrassen sind für spätere feste Brücken mit ausreichender Höhe zum Durchlass der Schiffsgesässe zu niedrig angelegt. Wie hoch man sie, um allen Anforderungen zu genügen, zu diesem Zwecke hätte legen müssen zeigen die stattlichen Anlagen an der Alsenbrücke. Es wird sich dieser Mangel aber durch den wachsenden Verkehr sowohl der Schifffahrt, als auch der Strassen immer fühlbarer machen, und so sehr man sich auch voraussichtlich sträuben wird, endlich muss es doch zu der Eingangs erwähnten Radikalkur kommen.*)

Im Uebrigen hat der Schifffahrts-Kanal seine Dienste auch

*) Bekanntlich ist in jüngster Zeit von Hrn. Röder das Projekt aufgestellt worden, das Niveau des Kanals entsprechend tiefer zu legen. D. Red.

reichlich gethan und die Mittel wohl tausendfach eingebracht, die man einst an ihn wendete. Er wird noch in seinem Scheiden der Kaiserstadt einen Dienst leisten, den anderen Städten ihre abgetragenen Gräben und Wälle leisten: Wir werden eine wirklich angemessene Ringstrasse (Promenade) haben.

Dass aber der Kanal nicht eingehen kann, ohne dass ein Ersatz für ihn weiter nach Süden hinaus angelegt wird, bedarf wohl kaum der Argumente — der Schifffahrtsverkehr erheischt ihn als eine unbedingte Nothwendigkeit. Es würde ein entschiedener Fehler gewesen sein, wenn nicht bei Aufstellung des Bebauungsplanes der Cöllnischen Wiesen auf einen solchen gerücksichtigt worden wäre. Als seinerzeit die Flora-Anlagen in Charlottenburg entstanden, hat man regierungsseitig wohl einen Anlauf gemacht, die andere und naturgemässe Mündung des künftigen neuen Kanals zu retten, aber leider ist man nicht durchgedrungen. Gewiss wird man seiner Zeit Ursache haben, dies sehr zu bedauern.

W. Böckmann.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Hauptversammlung am 6. Juni 1873; Vorsitzender Hr. Hobrecht, anwesend 68 Mitglieder und 5 Gäste.

Einen wesentlichen Theil des Programms bildet die Beurtheilung der im letzten Monat eingegangenen Konkurrenz-Arbeiten, die diesmal sowohl nach der Zahl wie nach ihrem Werthe ein sehr erfreuliches Ergebniss geliefert haben. Aus dem Gebiete des Hochbaus, wo der Entwurf eines schmiedeeisernen Thorwegs zur Konkurrenz gestellt war, sind nicht weniger als 7 Entwürfe eingegangen; die Kommission, in deren Namen Hr. Lucae referirt, hat den Verfassern von 5 derselben und zwar den Hrn. Steenbock, Rüppel, Stubbe (für 2 Entwürfe) und Bohn ein Andenken zugesprochen. Für das Gebiet des Ingenieurwesens bildete die bergmännische Durchführung einer Eisenbahn durch den Damm einer anderen, im Betriebe befindlichen Eisenbahn den Gegenstand der in zwei Lösungen bearbeiteten Aufgabe; die Kommission hat sich nach dem Referate von Hrn. Streckert dahin entschieden, den Verfassern von beiden, den Hrn. Bücking und Nitschmann ein Andenken zu ertheilen. An der für Juni fälligen Konkurrenz haben 4 architektonische Arbeiten Theil genommen.

Nachdem Hr. Franzius als Ober-Bibliothekar das von Professor Dr. Reye in Strassburg verfasste Werk über Wirbelstürme, Tornados und Wettersäulen vorgelegt und über den Inhalt desselben referirt hat, werden zunächst einige innere geschäftliche Angelegenheiten des Vereins erledigt. Hr. Spieker referirt über die vor einiger Zeit angeregte Frage des Titels der Baubeamten, welche er bis zur Erledigung der Rangfrage zu vertragen vorschlägt, sowie über die am 31. März d. J. von Künstlern und Kunst-Industriellen Berlins an den Reichstag gerichtete Petition in Angelegenheit des Musterschutzes.

Durch den als Gast eingeführten Hrn. Lassar wird dem Verein ein Modell selbstrollender stählerner Verschluss-Läden nach dem Patente von Clarke & Comp. in London vorgelegt und erläutert.

Zur Aufnahme als neues Mitglied gelangt Hr. Ott.

Hauptversammlung am 5. Juli 1873; Vorsitzender Hr. Lucae, anwesend 64 Mitglieder und 4 Gäste.

Der Vorsitzende der Kommission für die Publikation der Monatskonkurrenzen, Hr. H. Stier, hat in einem Schreiben an den Verein um angemessene Ergänzung der in ihren Arbeiten leider durch vielfache Hindernisse gehemmten Kommission gebeten. Es giebt dies Veranlassung zu einer längeren Diskussion, in welcher von mehreren Seiten darauf hingewiesen wird, dass jene Schwierigkeiten zum allergeringsten Theile in persönlichen Verhältnissen ihren Grund haben, sondern dass es wohl prinzipieller Aenderungen in Betreff der ganzen Art und Weise der Herausgabe bedürfen werde. Der Vorschlag, zur Berathung dieser Angelegenheit und zur Aufstellung neuer Vorschläge eine besondere Kommission zu ernennen, wird jedoch nicht angenommen, da es sich vorläufig am Dringendsten um die Beendigung der bereits in Arbeit begriffenen Hefte für 1872 und 1873 handelt; das bestehende Comité wird zu diesem Zwecke um eine namhafte Zahl neuer Kräfte verstärkt.

Hr. Blankenstein referirt über die Tagesordnung der zum 1. August nach Eisenach einberufenen Abgeordneten-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-

Vereine. Die Berathungen der Kommissionen, welche von Seiten des Architekten-Vereins für die einzelnen Angelegenheiten eingesetzt worden sind, haben allerdings nur theilweise ein Resultat ergeben. In Betreff des dem geistigen Eigenthum an Werken der Architektur, des Ingenieur-Wesens und des Kunstgewerbes zu gewährenden Schutzes ist eine Denkschrift und der Entwurf einer Petition an den Reichstag ausgearbeitet worden. Die Berathung der Maassregeln zu einer Reform des Prozess-Verfahrens bei bautechnischen Streitigkeiten, sowie die Norm für das Honorar der Bau-Ingenieure hat darunter gelitten, dass die von Seiten anderer Vereine übernommenen Vorlagen, auf Grund deren sie fortgesetzt werden sollten, nicht geliefert worden sind; doch ist kaum zu erwarten, dass beide schwierigen und nicht gerade eiligen Angelegenheiten auf der diesjährigen Abgeordneten-Versammlung schon abgeschlossen werden. Die Einführung einheitlicher Bezeichnungen für die in der Hydrometrie vorkommenden Grössen erachtet die betreffende Kommission für nicht wohl möglich. — Hr. Kinel ergänzt das Referat durch eine Mittheilung über die Arbeiten der Kommission welche über die Erfahrungen bei dem bisherigen Ausbildungsgange der preussischen Bautechniker, bezngsw. Beamten berathen hat, indem er die wesentlichsten Punkte, in denen man über die Nothwendigkeit einer Reform einig geworden ist, hervorhebt. — Hr. Fritsch macht noch besonders auf den Punkt 2 der Tagesordnung aufmerksam, nach welchem die Abgeordneten-Versammlung die in den Sektions-Sitzungen der nächsten General-Versammlung zu besprechenden Gegenstände feststellen soll. Nach den auf den bisherigen Wander-Versammlungen gemachten Erfahrungen ist diese Maassregel von allergrösster Wichtigkeit für ein gutes, der Gesamtvertretung deutscher Baukunst und Technik würdiges Ergebniss derartiger Berathungen; es scheint dies jedoch von den meisten Fachgenossen übersehen worden zu sein, weil bisher von keiner Seite Vorschläge für die in Aussicht zu nehmenden Themas vorliegen. Da es durchaus nicht erforderlich ist, dass solche Vorschläge, die doch von Einzelnen gemacht werden müssen, durch die Vermittelung der betreffenden Vereine zur Kenntniss der Abgeordneten-Versammlung gelangen, so empfehle es sich, dass der Vorstand diese Angelegenheit noch einmal der Beachtung aller deutschen Fachgenossen anheimstelle und zur Einsendung* bezüglicher Vorschläge bis zum 1. August ausdrücklich auffordere.

Zu Vertretern des Berliner Architekten-Vereins auf der Eisenacher Versammlung werden demnächst die Herren Blankenstein, Böckmann, Franzius, Fritsch und Adler, als Ersatzmänner die Herren Jacobsthal und Streckert gewählt.

Ein von der Redaktion der Zeitschrift für Bauwesen eingegangenes Schreiben, das die Publikation der Vereins-Protokolle betrifft, wird verlesen, die Berathung der Angelegenheit jedoch bis auf Weiteres vertagt. Herr Orth beantwortet einige im Fragekasten enthaltenen Fragen, während Hr. Lucae zum Schluss sein (in diesen Blättern mehrfach erwähntes) Projekt für die Stellung des Reichstags-Hauses auf dem Grundstück der Porzellan-Manufaktur vorzeigt und erläutert.

Als Mitglieder des Vereins wurden neu aufgenommen die Hrn. Bergmann, von Dömming, Rettberg und Stahr.

— F. —

Vermischtes.

Zur Vervollständigung der Blocksignale.

Während des Druckes des in der letzten No. enthaltenen Artikels: „Bemerkungen über Blocksignale“ ging uns ein denselben Gegenstand behandelnder Artikel zu, welcher ebenfalls den Vorschlag enthält, zur Vervollständigung des Blocksignal-Systems nach jeder Seite der Blockbude ein Avertissements-Signal vorzuschieben, welches mit dem Hebel des Blocksignals mechanisch gekuppelt ist, so dass es sich beim Einstellen des Blocksignals automatisch mitbewegt. Als geeignete Form für dieses Signal wird gleichfalls das Langsamfahr-Signal (bei Tage Korb-scheiben, bei Nacht grünes Licht) vorgeschlagen, welches jedoch für diesen Zweck in einer besonderen Variante zur Anwendung kommen müsste, um es von den gewöhnlichen Lang-

samfahr-Signalen zu unterscheiden und den Lokomotivführer nicht darüber in Zweifel zu lassen, dass auf dieses Signal eine Blockstation folgt. Für die Konstruktion desselben wird die in Frankreich vielfach übliche, als Distanzsignal dienende Wendscheibe als Muster empfohlen. — Wir entnehmen dem Artikel im Uebrigen noch Folgendes:

„Da in den Signalordnungen fast aller deutschen Bahnverwaltungen die Bestimmung enthalten ist, dass, wenn bei einem Wärter das Haltesignal gegeben ist, der nach der Seite des ankommenden Zuges postirte Nachbarwärter das Langsamfahr-Signal geben soll, so würde es am zweckmässigsten sein, das vorgeschlagene Avertissements-Signal zu beiden Seiten der Blockstation an den Nachbar-Wärterbuden, vielleicht an dem daselbst befindlichen Signalmaste selbst anzubringen, wodurch noch das für das Signal sonst erforderliche

Gerüst gespart würde. Die Sicherheit wird hierbei unstreitig gewinnen, da der Lokomotivführer ohnehin daran gewöhnt ist, gerade hier auf die am Signalmaste etwa gegebenen Signale Acht zu haben. Ausserdem wird die Entfernung von der Blockbude bis zu den Nachbarwärtern in den meisten Fällen etwa 1 Kilometer betragen, eine Distanz, welche für gewöhnlich nöthig sein wird, um einen mit voller Geschwindigkeit fahrenden Zug zum Stehen zu bringen. Endlich bietet die Aufstellung des Signales bei der Wärterbude eine grosse Bequemlichkeit für die Beleuchtung desselben, welche alsdann durch den Wärter erfolgen kann.

Jedenfalls wird die Ausführung dieser Avertissements-Signale bei Weitem weniger kostspielig, als eine Verdoppelung der Blockstationen, welche nöthig wird, wenn eine Blockstation erst durch die zweitfolgende deblokiert werden soll.

Bei dieser Gelegenheit möge noch darauf aufmerksam gemacht werden, dass auch vor den Bahnhöfen die allgemeine Anwendung von vorgeschobenen Langsamfahr-Signalen, welche mit dem Hebel des Bahnhofs-Einfahrtsignales in mechanische Verbindung gebracht ist, sehr zweckmässig sein würde. Bei dichtem Nebel etc. ist es für den Lokomotivführer selbst bei vorsichtigem Fahren häufig nicht möglich, die Bestimmung einzuhalten, dass er unter keinen Umständen an einem Haltesignale vorüberfahren soll, während die Beachtung dieser Bestimmung gerade bei der Einfahrt in den Bahnhof besonders notwendig ist. So lange daher kein deutliches Avertissements-Signal in genügender Entfernung vom Haltesignale vorhanden ist, wird die Entschuldigung, dass das Haltesignal nicht weit genug zu erkennen gewesen sei, stets mit Erfolg vorgebracht werden können.“

Statistik der Bau-Akademie pro Sommer-Semester 1873.

1. Lehrer.

Fest angestellte	9
Ordentliche	24
Hilfslehrer	24
Privatdozenten	2
Summa	59

2. Studirende.

Bauführer	43
Studirende für den Staatsdienst	519
Privat-Architekten	26
Ausländer (Nichtdeutsche)	21
Immatrikulierte Studirende ..	609
Hospitanten (darunter 4 Ausländer) ..	31

Summa 640 Studirende.

3. Am Beginn des Semesters sind neu aufgenommen:

Durch Immatrikulation	6
Als Hospitanten	31

Summa 37 Studirende.

(Unter Letzteren 1 Studirender der Universität, 3 Studirende der Gewerbe-Akademie und 2 Studirende der Kunst-Akademie.)

4. Zahl der wöchentlich ertheilten Unterrichtsstunden.

Im ordentlichen Unterricht	218 Stunden
Im ausserordentlichen Unterricht	18 „

Summa 236 Stunden.

Von den Ausländern sind: Aus Deutsch-Oesterreich 1, Galizien 2, Ungarn 1, Siebenbürgen 1, Rumänien 1, Russland 4, Norwegen 2, England 1, den Niederlanden 1, Luxemburg 1, der Schweiz 4, Nord-Amerika 3, Süd-Amerika und zwar: aus Buenos-Ayres 1, Uruguay 1, Mexico 1.

Zur Stellung der Preussischen Staatsbaubeamten. So dankbar die materiellen Verbesserungen auch begrüsst worden sind, welche die neuen Gesetze über die Bewilligung von Wohnungsgeld-Zuschüssen und über die Tagelöhner und Reisekosten den Preussischen Staatsbeamten gebracht haben, so sind doch einzelne Bestimmungen derselben und vor Allem ihre Durchführung der Anlass zu erneuter Verbitterung und Unzufriedenheit geworden. Einen Beweis dafür mag das nachstehend in seinen wesentlichen Stellen mitgetheilte Schreiben bieten.

Der Verfasser beklagt sich im Eingange desselben auf's Schärfste über das gar zu grosse Maass von Resignation, mit der die Preussischen Baubeamten nach wie vor die gedrückte Stellung, welche ihnen im Staats-Organismus angewiesen ist, ertragen — unwillig zwar, aber doch ohne das Allgeringste zu versuchen, um diese Stellung zu verbessern. „Wie ganz anders“, so fährt er fort, „rühren sich Gymnasiallehrer, welche man auch als Subalternbeamte bei der Serviszahlung behandeln will, und sie scheinen alle Aussicht auf Erfolg zu haben. Ist es denn weniger unerträglich, dass sämtliche Baumeister im Staatsdienste, in welchen dieselben nach ca. 15jähriger Vorbereitungs-, resp. Wartezeit eintreten, nach jenem Gesetze genau denselben Geldbetrag erhalten, wie der jüngste eben eingetretene etatsmässige Kanzlist? Sicher ist dies eine Verkennung der ganzen amtlichen und sozialen Stellung der Baubeamten, welche dieselben kaum anders denn als eine erneute Kränkung und Demüthigung Seitens der regierenden Juristen empfinden können. Dieser Preussischen Anschauung gegenüber ist es erfreulich, dass die eben erschienene Kaiserliche Ausführungs-Verordnung

zum Reichsservicgesetze „Ober-Ingenieure“ der Marineverwaltung“) gleich den Subalternen 1. Klasse der Zentralbehörden zu den „Mitgliedern der Reichsbehörden“ rechnet und nicht, wie in Preussen, niedriger als die genannten Subalternen und gleich den Subalternen der Provinzialbehörden stellt. Im Reichsdienst erhält also jeder Baubeamte im Besitze einer etatsmässigen Stelle 300—120 Thlr., in Preussen der Baumeister 180—60 Thlr. Servis.

Dem Diätengesetz schien eine etwas bessere Anschauung zu Grunde zu liegen, die Baumeister sollten nach § 1. V mit den ihnen gleichstehenden Beamten 3 Thlr. liquidiren, während die Subalternen 1. Klasse der Zentralbehörden und die Assessoren 4 Thlr., die Subalternen dagegen der Provinzialbehörden nur 2 Thlr. erhalten sollten; auch sollten die Baumeister an Meilengeldern (10 Sgr.) und Zu- und Abgangsvergütungen (1 Thlr.) bei Reisen per Eisenbahn und Dampfschiff den Ministern und den fünf Rangklassen gleichstehen, bei Reisen auf dem Landwege freilich wieder gleich den Subalternen der Provinzialbehörden behandelt werden. Dieses Gesetz ist nach § 11 am 1. April 1873 in Kraft getreten und seit demselben Tage sind nach demselben § 11 alle entgegenstehenden Bestimmungen, insbesondere der Erlass vom 10. Juni 1848 aufgehoben. Die Eisenbahnbeamten waren der festen Ueberzeugung, dass allgemeine Gesetz müsse auch für sie gelten, allein es kam anders. Der Handelsminister verfügte einfach, dass zunächst bis zum 1. Juli 1873 Alles beim Alten bliebe. Er stützte sich hierbei auf § 12 l. c., wonach die für einzelne Dienstzweige oder Dienstgeschäfte ergangenen gesetzlichen und Verwaltungsvorschriften vorläufig in Kraft bleiben und eine Abänderung im Wege Königlicher Verordnung erfolgen kann. Allein die Liquidation der Eisenbahnbeamten erfolgte bisher doch auch nur nach dem allgemeinen und in § 11 definitiv aufgehobenen Erlass vom 10. Juni 1848, denn in dem zugehörigen ministeriellen „Reglement“ waren unter Beziehung auf diesen Erlass und ohne Veränderung der Geldsätze nur die einzelnen Kategorien der Beamten aufgeführt, es konnten also die alten Geldsätze nicht einfach noch ein Vierteljahr beibehalten werden, ohne dem § 12 l. c. Zwang anzuthun. Die besondere Vorschrift des „Reglements“, dass technische Beamte, wie Betriebs-Inspektoren und Eisenbahnbaumeister, für Dienstreisen auf ihrer Strecke keine Diäten erhalten, konnte allerdings nach § 12 vorläufig aufrecht erhalten werden, dagegen musste die Vergütung für Zu- und Abgang sofort mit dem 1. April 1873 auf den neuen Satz von 1 Thlr. (statt 20 resp. 15 Sgr.) kommen. Es konnte auch nicht ohne Königliche Verordnung verfügt werden, wie es geschehen ist, dass allein die Direktionsmitglieder und Hilfsarbeiter (Assessoren) schon vom 1. April 1873 ab die neuen Sätze liquidiren sollen, da die Eisenbahn-Direktionen doch zu denselben Dienstzweigen, wie die Eisenbahnbeamten gehören, und dass schon vom 1. April 1873 ab die Fünftelmeile des neuen Gesetzes an Stelle der Viertelmeile des alten auch für die Eisenbahnbeamten treten solle. Ein weiterer Belag für die Anschauung im Handelsministerium ist der auf die genannte Verfügung folgende Vorschlag des Handelsministers zu einer neuen Regulirung nach dem 1. Juli 1873. Danach sollen u. A. Eisenbahnbaumeister, Maschinenmeister und Telegrapheninspektoren denselben Diätensatz (1 Thlr. 25 Sgr.) erhalten, wie Bahnmeister, Werkmeister, Telegraphenaufseher und sogar wie Lokomotivführer, Zugführer, Packmeister und Kanzlisten etc.! Eine solche Bevorzugung des technischen Faches wird jedenfalls nicht verfehlen dem Staate einen vergrösserten Zudrang zu den Beamtenstellen zu verschaffen!“

Aus der Fachliteratur.

Zeitschrift für Bauwesen redig. v. G. Erbkam. Verlag v. Ernst und Korn in Berlin. Jhrg. 1873 Heft III bis V.

A. Aus dem Gebiete des Ingenieurwesens.

(Schluss).

3. Ueber Trennungsbahnhöfe und insbesondere Empfangsgebäude auf Inselperrons. Amtliche Mittheilung.

Im Anschlusse an die im Jahrgange 1862 der Zeitschr. f. Bauwesen bereits enthaltenen Angaben über die Anordnung der Empfangsgebäude auf Inselbahnhöfen werden weitere Mittheilungen über diesen wichtigen Gegenstand gebracht. Bei der immerhin schwierigen Anordnung von Insel-Bahnhöfen sollen namentlich folgende Punkte beachtet werden. Die Rangir- und Uebergabebeläge sind, wenn es sich um getrennte Verwaltungen

*) Es würde im Reiche wahrscheinlich die gleiche missachtende Beurtheilung der Baubeamten wie in Preussen Platz gegriffen haben, wenn nicht die Verhältnisse in beiden so durchaus verschieden lägen. Zunächst existiren im Reichsbaudienste (Marine) die Chargen der Ingenieure und Unteringenieure lediglich auf dem Papier, in Wirklichkeit aber nicht, indem nach einem aus dem Anfang der 50er Jahre stammenden Reglement die Anstellung als Unter-Ingenieur oder Ingenieur beim Hafenbau an die Bedingung der Ablegung der früheren Staats-Prüfung im Wasserbau nebst einer dreijährigen Thätigkeit im Marine-Dienste geknüpft ist, die Anstellung als Ober-Ingenieur aber erst erfolgen soll, wenn der Betreffende auch noch das Landbaumeister-Examen absolviert hat. Indem durch die neue Prüfungs-Ordnung ein besonderes Examen der Wasserbaumeister nicht mehr besteht, so ergibt sich, dass auch Unter-Ingenieure und Ingenieure im Baudienste des Reiches nicht vorkommen können, es sei denn, dass Jemand das eigenthümliche Verlangen trüge, nach Absolvirung des Baumeister-examens in einer dieser Chargen plazirt zu werden. Die Anzahl der bis jetzt im Reichsbaudienste stehenden Ober-Ingenieure ist 3, welche Zahl auch in der Zukunft vermuthlich nicht bedeutend zunehmen wird; dagegen giebt es im Schiffbau und Maschinenbau der Marine bei der völlig anderen Organisation dieses Dienstzweiges eine grössere Anzahl von Ingenieuren aller 3 Kategorien, und lediglich in Rücksicht auf diese möchten die erwähnten günstigen Bestimmungen getroffen sein, an denen man belläufig und weil bei den ausgesprochenen Rangverhältnissen es nicht anders geht, auch die Baubeamten Theil nehmen lässt.

handelt, so anzuordnen, dass dieselben auf dem kürzesten Wege erreicht werden können, auch das Rangirgeschäft durch ein- und ausfahrende Züge nicht behindert wird. Behufs Gewinnung grösserer Länge des Bahnhofs werden Strassen in der Nähe desselben gewöhnlich zu über- oder unterführen sein. Für Fussgänger werden häufig Tunneln unter den Gleisen her bis zum Perron geführt. Das Empfangsgebäude erhält am besten eine oblonge Form, welche den Zwischenperron nicht unnütz breit macht. Der Haupteingang liegt gewöhnlich an der Giebelseite des Gebäudes. Die weitere Grundrissanordnung desselben ist namentlich davon abhängig, ob das Gebäude für eine oder für mehrere Verwaltungen bestimmt ist. Im letzteren Falle ist besonders zu beachten, ob getrennt oder gemeinschaftlich zu benutzen sind

- a) Stations- und Telegraphen-Büreaus,
- b) Billet- und Gepäck-Expedition,
- c) Wartesäle mit den zugehörigen Nebenräumen.

Kombinationen hieraus kommen in den verschiedensten Arten je nach Bedürfniss und Ansicht der Verwaltung vor, eine vollständige Trennung sämtlicher genannten Räume z. B. auf dem Bahnhofe Benschen.

Weiterhin ist für die Grundrissanordnung noch Folgendes zu beachten: Vom Haupteingange aus müssen in ununterbrochener Reihenfolge Vestibül, Billet- und Gepäck-Expedition und demnächst die Wartesäle zu erreichen sein. Von den Expeditionslokalen aus sind direkte Verbindungen der beiderseitigen Perrons herzustellen, um den Reisenden den Uebergang von einer Bahn zur andern möglichst zu erleichtern. Die Wohnungen im oberen Geschoss müssen besondere Zugänge von aussen, jedoch nicht von der Perronseite erhalten. Die Anordnung von Pfeilern und Säulen in den für das Publikum bestimmten Räumen ist thunlichst zu vermeiden; ebenso von Mauervorsprüngen an den Perronseiten.

Die Retiraden sollen in direkter Verbindung mit dem Gebäude stehen. Wird ein isolirtes Abtrittsgebäude hergestellt, so ist dieses mit dem Hauptgebäude durch bedeckte Hallen zu verbinden.

Weitere Modifikationen ergeben sich, wenn die Postverwaltung resp. die Steuerbehörde Räumlichkeiten beanspruchen, oder wenn besondere Räumlichkeiten für den Eilgutverkehr nöthig werden.

Nach diesen Gesichtspunkten werden eine grössere Zahl von Bahnhofsanlagen, deren ausführliche Grundrisse mitgeteilt sind, einer Besprechung und Kritik unterzogen. Der Artikel wird wegen der grossen Bedeutung, welche die Anordnung von Inselperrons gegenwärtig gewonnen hat, für den Eisenbahntechniker von besonderem Werthe sein.

4. Ueber die Verwendung des Eisens im Bauwesen, von Herrn Baurath Gärtner.

Es wird empfohlen, die zu verwendenden Eisensorten einer vorherigen Probe regelmässiger zu unterziehen, als dies gewöhnlich geschieht. Beim Gusstahl soll auf dessen Sprödigkeit, beim Schmiedeeisen auf den Umstand Rücksicht genommen werden, dass dasselbe bei grösserer Hitze weich wird und an Tragfähigkeit einbüsst. Deshalb sollen eiserne Träger für Gewölbe resp. Balkenunterzüge überall da nicht angewandt werden, wo grosse Mengen intensiv brennender Stoffe zur Aufbewahrung gelangen (Petroleum-, Kohlen-, Holz-Lager etc.).

5. Graphische Ermittelung der Ordinaten des Schwedler'schen Trägers, von Herrn Ingenieur Schäffer. Das hier mitgetheilte Verfahren, um die Ordinaten des Schwedler'schen Trägers auf konstruktivem Wege zu ermitteln, kann als ein kurzes und praktisch brauchbares bezeichnet werden.

6. Bericht über das Platzen eines Dampfkessels gelegentlich Vornahme der Druckprobe. Mittheilung des Herrn Bauinspektor Haarmann in Bochum. In dem vorliegenden Falle handelte es sich um ein Reißen des Kesselbleches an der Stelle, wo der Dampfstutzen angeietet war. Die Bleche waren daselbst etwas zu schwach gewählt und auch nicht genügend ausgesteift.

Gr.

Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover. Jahrgang 1872. Heft 3 u. 4

(Schluss).

Hängebrücke auf Bahnhof Gotha, veröffentlicht von C. Reymann, Ingenieur zu Berlin.

Die Brücke führt über den Bahnhof Gotha, ist nur für Fussgängerverkehr bestimmt und hat dementsprechend eine Breite von nur 2,50 m erhalten; die Lichtweite jeder der vorhandenen beiden Oeffnungen ist 48 m. Es sind aus Rücksichten auf die Lage der Gleise zwei Oeffnungen gewählt worden, von denen jede mit einer s. g. halben Kette überspannt ist; nicht allein dass hierdurch die Dicke des Mittelpfeilers beschränkt wurde, so ist durch die geringere Höhe der beiden Widerlager ebenfalls erheblich an Material gespart und gewährt endlich auch die gewählte Anordnung einen ungleich befriedigenderen Eindruck als derjenige, welcher bei der gewöhnlichen Anordnung sich würde ergeben haben. Die Zugänge zur Brücke werden, wenn auch in ungleicher Weise, doch auf beiden Enden durch Rampen und Bogenstellungen vermittelt; der Mittelpfeiler ist aus Schmiedeeisen hergestellt und hat einen entsprechenden Abschluss nach Oben, gebildet aus Gusseisen, nebst Gliederungen aus Zink erhalten. Die Kette, an welcher die Brückenbahn aufgehängt ist, ist durch Vertikalen und Diagonalen abgesteift;

die Auflager derselben sind pendelnd. Die Vertikalen der Kette, wie auch die Hängestangen der Fahrbahn bestehen aus je vier zusammengeieteten Winkelleisen, die Diagonalen der Kette aus Flacheisen. Auf den an jedem Knoten liegenden Querträgern — die 2,50 m entfernt sind — ruhen hölzerne Langswellen, auf denen mittels Knaggen Schutzbohlen befestigt sind, die den Brückenbelag aus Holz aufnehmen. Die Berechnung der Hauptkonstruktionsteile ist beigefügt.

Das Eisengewicht für den lfd. Meter Brücke hat sich zu ca. (45,80 + 5,90 Z) k herausgestellt.

Topographische Aufnahmen für Vorarbeiten von Eisenbahnen, von Ingenieur Bösch in Zürich. Zur Aufnahme und Darstellung der Höhen- und Ortsverhältnisse wird in der Schweiz allgemein, in Süddeutschland theilweise der Ertel'sche Distanzmesser in Verbindung mit einem Messtisch angewendet. Zur Reduktion der geneigten Linien auf den Horizont kann entweder ein von Professor Wild in Zürich konstruierter Rechenschieber oder eine von demselben herausgegebene Tabelle — die aber nur für Fussmaass berechnet ist — oder endlich eine Tabelle benutzt werden, die der obigen Nummer der hannoverschen Zeitschrift beigefügt ist, die jedoch, um für alle Fälle ausreichend zu sein, noch der Interpolation bedürfen würde. Die Aufnahme nach dieser Methode wird in der Weise bewirkt, dass zunächst durch Rekognoszierung und Vornivellement die Richtung und Breite der aufzunehmenden Zone bestimmt und alsdann in der mutmaßlichen Bahnaxe ein Polygon so ausgesteckt wird, dass ungehindert durchvisirt werden kann. Die Polygonpunkte werden sodann nach Situation und Höhe mittels Theodolith und Nivellir-Instrument festgelegt und begiunt hiernächst von diesen Punkten aus die Aufnahme mit dem Messtisch und Distanzmesser, wobei die Horizontalkurven auf dem Felde selbst verzeichnet werden und daher die Besonderheiten der Linien ungleich wahrer dargestellt werden können, als dies bei den sonst gebräuchlichen Methoden thunlich ist.

Schmiedeeiserner Ladekranh von 300 Zentnern Tragfähigkeit auf dem Produktenbahnhof zu Hannover; mitgeteilt von Baumeister Mehrteus. Kurze Beschreibung und statische Berechnung des ganz in Eisen ausgeführten Krans, dessen feststehendes Gerüst aus einem auf Steinfundamenten montirten Joche von 6,70 m Weite und 5,15 m lichter Höhe besteht, auf welchem eine Winde fahrbar ist. Den ausführlich mitgetheilten Zeichnungen ist noch diejenige von einer in der Nähe des Krans liegenden Drehscheibe für Wagen beigefügt.

Pauli's Träger; von Professor Dr. Fr. Grelle. Theoretische Abhandlung, welche die Ableitung einer Gleichung für die annähernd genaue Form des Pauli'schen Trägers enthält.

Die Bestimmung der Wandstärken gusseiserner Rohre, sowie Vorschläge für Annahme einer Normalmuffe und einer Normalflantsche, von Giesserei-Direktor Westendarp in Hannover.

Die vorliegende Abhandlung reiht sich einer grösseren Anzahl gleichartiger an, die in Veranlassung der Mängel, welche bei den Rohren zur Wiener Hochquellen-Leitung sich gezeigt haben, in verschiedenen Zeitschriften erschienen sind. Es werden zunächst die Mängel der für die Berechnung der Wandstärken gusseiserner Rohre in Gebrauch befindlichen Formeln hervorgehoben, unter welchen Formeln derjenigen von Lamé der Vorzug gegeben wird. Auch diese ist jedoch von einem Mangel nicht frei, der darin besteht, dass sie bei kleinen Rohrdurchmessern Wandstärken ergibt, die gar nicht herstellbar sind. Ebenso liefert bei grossen Durchmessern und geringem Druck die Lamé'sche Formel nur Wandstärken, die weder tadellos giessbar sind, noch bei denen die Rohre die genügende Stärke erhalten, um Transporte, Verlegungen etc. ertragen zu können. In einer kleinen Tabelle, die sich auf Rohre von 25 bis 1000 mm Weite bezieht, werden die sogenannten Ausführbarkeitswandstärken angegeben. Diese Wandstärken sind bei allen Rohren anwendbar, die nur einen geringen inneren Druck zu ertragen haben, z. B. bei Gasrohren; die Wahl der Ausführbarkeitswandstärke findet also immer dann statt, wenn die Lamé'sche Formel eine geringere Wandstärke für den vorliegenden Fall ergibt. In zwei weiter folgenden Tabellen, wovon die Zahlen einzelner Kolonnen nach der Lamé'schen Formel berechnet sind, werden Normalabmessungen für Muffen sowohl als Flantschenrohre in Vorschlag gebracht. Selbstverständlich gelten die vorgeschlagenen Abmessungen nur unter der Voraussetzung, dass bei der Ausführung von Rohren nach denselben nur solche Fabriken in Betracht gezogen werden, die diese Fabrikation besonders ausgebildet haben, die also im Besitz sauberer Formkasten und Modelle aus Eisen sind, die den Guss in stehender Form ausführen und die endlich nur ein Eisen von gleichförmiger Qualität und Reinheit, also nicht direktes Hochofeneisen, sondern nur Eisen in Kupolöfen umgeschmolzen, verwenden.

B.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Die Baumeister-Prüfung haben bestanden am 2. und 5. Juli d. J.: Friedr. Emil Vollrath Engisch aus Wetzlar. Friedr. Aug. Christoph Valentin Bugge aus Neustadt E.-W. Aloysius Fahl aus Warlack.